

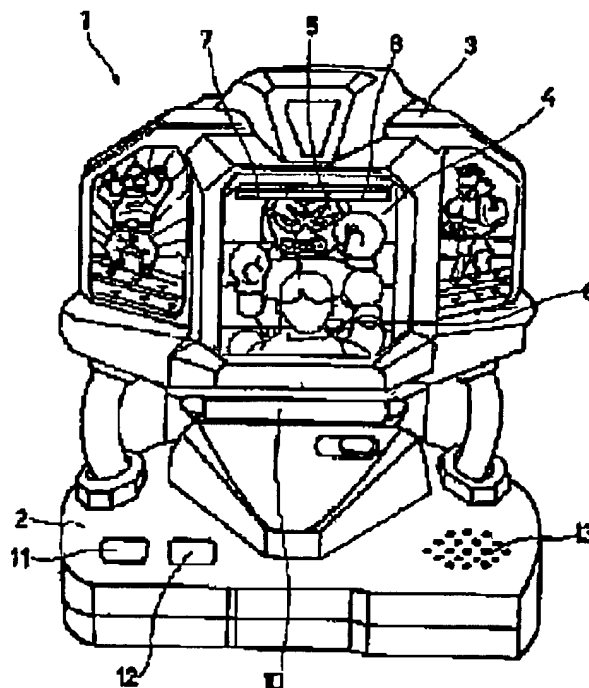
GRAPPLE GAME DEVICE

Patent number: JP7024143
Publication date: 1995-01-27
Inventor: ENDO YOSHIYUKI
Applicant: SEGA ENTERPRISES KK
Classification:
- **International:** A63F9/22
- **European:**
Application number: JP19930195557 19930714
Priority number(s): JP19930195557 19930714

Abstract of JP7024143

PURPOSE:To obtain a grapple game device which enables to compete for a reflex nerve by providing an acceleration sensor in gloves which a player puts on, emitting infrared rays, based on an output of its sensor, and measuring the time until the infrared rays are photodetected after an attack is started.

CONSTITUTION:In the center of a display board 3 provided erectly on a housing 2, a liquid crystal monitor 4 is provided, an enemy character 5 in a figure of a boxer is displayed thereon, and also, an outline only of an ally character 6 for supposing a player is displayed. On the other hand, an acceleration sensor is provided in gloves which the player puts on, and when the player puts on the gloves and gives a punch, a signal is outputted from the acceleration sensor, an infrared ray emitting part contained in the gloves is operated, and the emitted infrared rays are photodetected by an infrared ray photodetecting part 10 provided in front of the display board 3. Subsequently, when an attack is executed by the enemy character 5, the time until the player thrusts the glove in accordance with this attack is measured, and a speed of an attack of the player is decided.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(2)

特開平7-24143

I

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 敵方キャラクタ等をモニター画面に映し出す画像表示手段と、

同画像表示手段の画像を形成する画像形成手段と、

前記画像表示手段の画面近傍に設けられた赤外線受光手段と、

プレイヤーが手に嵌めるグローブと、

前記グローブに設けられた加速度センサと、

前記グローブに設けられた前記加速度センサに基づき発光する赤外線発光手段と、

前記モニター画面上の敵方キャラクタに攻撃をさせた時から前記赤外線受光手段の受光信号の入力までの時間を測りプレイヤーの攻撃の早さを判断する判断手段とを備えたことを特徴とする格闘ゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、プレイヤーがグローブを嵌めてプレイする格闘ゲーム装置に関する。

【0002】

【従来技術】 プレイヤーが実際にグローブを嵌めてプレイするゲーム装置は少なく、従来ある例としてはグローブ内の空気圧をホースを介して人形の駆動系に伝達するよう構成されたものがあり、該グローブを手に嵌め腕を動かすことにより、グローブ内の空気圧の変化が人形の駆動系に伝達されて人形が腕を進退させパンチを繰り出すことができる。

【0003】

【解決しようとする課題】 しかし、グローブにはホースが接続されていて邪魔であるとともに、単にパンチを繰り出すだけで、反射神経等を競うものではなく、興味をそそる点にいま一つ欠ける点がある。

【0004】 本発明はかかる点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、グローブに邪魔なものを接続せず、モニター画面に表示される相手の動きに対し正確にかつ敏捷に反応することを要求され反射神経を競うことができる格闘ゲーム装置を供する点にある。

【0005】

【課題を解決するための手段および作用】 上記目的を達成するために、本発明は、敵方キャラクタ等をモニター画面に映し出す画像表示手段と、同画像表示手段の画像を形成する画像形成手段と、前記画像表示手段の画面近傍に設けられた赤外線受光手段と、プレイヤーが手に嵌めるグローブと、前記グローブに設けられた加速度センサと、前記グローブに設けられた前記加速度センサに基づき発光する赤外線発光手段と、前記モニター画面上の敵方キャラクタに攻撃をさせた時から前記赤外線受光手段の受光信号の入力までの時間を測りプレイヤーの攻撃の早さを判断する判断手段とを備えた格闘ゲーム装置とした。

【0006】 プレイヤーは手にグローブを嵌め、モニタ

画面の前に立ち画面上の敵方キャラクタの攻撃に対し、できるだけ早くグローブを繰り出して攻撃し赤外線を発光させることで、判断手段は敵方キャラクタの攻撃から赤外線受光信号の入力するまでの時間に基づきプレイヤーの攻撃の早さを判断することができ、反射神経の早さを競うことが可能である。

【0007】 グローブにはホース等邪魔になるものを接続する必要がないので、腕の繰り出しが自由にできる。

【0008】 また敵方の攻撃は、モニター画面のキャラクタが動作で表示できるので、変化に富んだ多彩な攻撃が可能で興味をそそられ、さらにキャラクタを変えることも簡単にできてゲーム展開を種々変更させて興味を持続させることができる。

【0009】

【実施例】 以下図1ないし図4に図示した本発明の一実施例について説明する。図1は本実施例の格闘ゲーム装置本体1の外観図であり、図2はプレイヤーが手に嵌めるグローブ20の外観図である。

【0010】 図1に示す格闘ゲーム装置本体1は、基台となる筐体2の上に表示ボード3が立設されており、表示ボード3の中央に液晶モニター4がモニター画面を前方に向け配設されている。液晶モニター4にはボクサーの姿をした敵方キャラクタ5が前面を向いて表示され、プレイヤーを仮想した味方キャラクタ6が輪郭だけ表示されるとともにプレイヤーの得点表示7およびレベル表示8がなされる。

【0011】 液晶モニター4の下方には赤外線受光部10が横長に配設されている。筐体2の上面には電源ボタン11とセレクトボタン12が並んで設けられ、内部にはスピーカ13が内蔵されるとともに制御ボードが配設されている。

【0012】 一方図2に示す左右のグローブ20は、内部に握り棒21があり、プレイヤーはグローブ20を嵌めたときこの握り棒21を握る。グローブ20の先端部分には赤外線発光部22を有し、上部にはLED23が取り付けられている。

【0013】 そして握り棒21の内部には加速度センサ24を電源25が内蔵されている。プレイヤーがグローブ20を嵌めてパンチを繰り出すと、加速度センサ24が働いて赤外線発光部22およびLED23を発光させる。

【0014】 赤外線の方はプレイヤーが見ることができないが、LED23の発光を見て赤外線発光部22が発光していることを知ることができる。なお左右のグローブ20に設けられた赤外線発光部22からの発光赤外線は波長が異なる。

【0015】 次に格闘ゲーム装置本体1の制御系のブロック図を図3に示し説明する。ゲームの進行はマイクロコンピュータ30によって制御されており、マイクロコンピュータ30には前記電源ボタン11、セレクトボタン12および赤外線受光部10からの信号が入力される。

(3)

特開平7-24143

3

4

【0016】マイクロコンピュータ30は、これら入力信号に基づきゲームを進行制御し、画像制御回路31に画像指示信号を出力するとともに音声指示信号をサウンド駆動回路32に出力する。

【0017】画像制御回路31はマイクロコンピュータ30からの信号とキャラクタ画像メモリ33からのキャラクタ信号とにより画像信号を形成しカラー拡張回路34に出力し、カラー拡張回路34は画像情報の色彩をより多様な色彩に拡張して液晶モニター4に映像を形成させる。またサウンド駆動回路32は音声指示信号を受けて前記スピーカ13を駆動して音声を発生する。

【0018】以上の制御系による動作手順を図4のフローチャートにしたがって説明する。まず電源ボタン11が入れられると、ステップ1からステップ5に進むが、電源ボタン11が入れられていないときは、ステップ2に進んで、得点・レベルをクリアし、ステップ3でダウタイマーTを1ゲームプレイできる所定時間にセットし（ステップ3）、フラグFを“0”にしておく（ステップ4）。

【0019】電源ボタン11が押されステップ5に進むとタイマーTが0となったか否かを判断し、0となっていなければステップ6に進みフラグFの状態を判断する。当初フラグFは“0”であるので、ステップ7に進み、セレクトボタン12によるキャラクタの選択が行われる。

【0020】セレクトボタン12を押すごとに対戦相手の敵方キャラクタ5が順次モニター画面に現われて自由に選択できるようになっており、選択した敵方キャラクタ5が画面に現われているところで手に嵌めた左右いずれかのグローブ20を突き出すと、赤外線が発光して赤外線受光部10に受光され、この赤外線の入力の有無をステップ8で判断する。

【0021】ここで赤外線の入力があると敵方キャラクタ5が確定してステップ9に進みスピーカ13を駆動してスタートメロディーを流し、フラグFに“1”を立てる（ステップ10）。したがって以後はステップ6からステップ11に飛び、最初だけ敵方キャラクタ5の選択とスタートメロディーが流れる。

【0022】そして次のステップ11では敵方キャラクタ5の左右のパンチのいずれかを任意に選択し、敵方キャラクタ5は選択された側の腕によるパンチを繰り出し攻撃する（ステップ12）。そして次のステップ13で赤外線受光部10に赤外線が受光されて受光信号が入力されたか否かを判別し、入力がない場合は本ルーチンを抜け、入力があったときは、さらに受光された赤外線の波長を判別して正しい波長であるか否かを判断する（ステップ14）。

【0023】例えば敵方キャラクタ5が右腕を突き出して右パンチを繰り出したときに、グローブ20を左右の手に嵌めたプレイヤーが対向する側の左パンチを出すと、左側のグローブ20の加速度センサ24が備いて赤外線発光

部22を発光させ、この赤外線を赤外線受光部10が受光してその受光信号をマイクロコンピュータ30に送り、その波長から左パンチであり正しいと判断される。

【0024】もしプレイヤーが右パンチを出したときはその赤外線の波長から正しくないと判断されステップ14から本ルーチンを抜けることになる。すなわちプレイヤーは敵方キャラクタ5が繰り出すパンチと対向する側のパンチを出すように応戦しプレイをする。

【0025】そして赤外線の波長が正しいと判断されたときは、ステップ14からステップ15に進み、敵方キャラクタ5のパンチから赤外線の入力があるまでの遅れ時間tを計測する。

【0026】次のステップ16でこの遅れ時間が0.5秒以内か否かを判断し0.5秒以内ならばステップ19に飛び得点に2ポイント加算し、0.5秒を超えると次のステップ17で1.0秒以内か否かを判断し、1.0秒以内ならばステップ18に進み得点に1ポイントを加算し、1.0秒を超えるときはポイントの加算はなく本ルーチンを抜ける。

【0027】遅れ時間tが0.5秒または1.0秒以内でポイントの加算があったときは、次のステップ20で“バシッ”というパンチが当たったような振動音を発生させ、次いで敵方キャラクタ5が身体を動揺させ（ステップ21）、さらに“ウォー”という声を発生させる（ステップ21）。

【0028】すなわちプレイヤーのパンチにより敵方キャラクタ5がダメージを受けたことを表現している。そして前記ステップ18、19で加算された得点を得点表示7に映し出す（ステップ23）。

【0029】次に敵方キャラクタ5が負けたか否かがステップ24で判断される。敵方キャラクタ5がある程度ダメージを受けると負けと判定されるようになっており、負けと判定されるとステップ25に進んで当該敵方キャラクタ5はダウンし、新たな敵方キャラクタ5と交替する。敵方キャラクタ5が負けと判定されない間は本ルーチンを抜ける。

【0030】以上のようなステップを繰り返してゲームが進行し、タイマーTが0となると、ステップ5からステップ26に飛んでレベル判定がなされる。得点を5段階に分けて評価しており、前記モニター画面のレベル表示8にレベルが表示されゲームが終了する。

【0031】このようにしてゲームがなされるので、モニター画面の敵方キャラクタ5のパンチに対し正しくかつ速く対応してプレイヤーがパンチを出すことで得点が高い、それぞれ違った敵方キャラクタ5と順次対戦することができ、高いレベルの判定が得られる。

【0032】プレイヤーは、ただ単にパンチを繰り出すのではなく、敵方キャラクタ5の動きをよく見て正しく敏捷に反応しなければならないので反射神経を競うことができ興味をそそる。

【0033】また敵方キャラクタ5は液晶モニター4の

(4)

特開平7-24143

5

画面に自由な動きで映し出されるので、プレイヤーは変化のある攻撃をしてくる敵方キャラクタ5を見ながらプレイするので、臨場感がある。プレイヤーは強くなれば、敵を何人も負かし、種々の敵と対戦することができ興味がつきない。

【0034】後から出てくる敵方キャラクタを順次レベルが高い強いキャラクタに設定することができ、このように設定することで初心者から熟練者まで幅広いプレイヤーが興味を持てるようにすることができる。なおグローブ20には邪魔なものを取り付けられておらず扱い易い。

【0035】以上の実施例では、モニター画面にボクサーが出てきたが、ボクシングに限らず空手等の格闘を模したゲームとすることができる。またカートリッジ式のROM等に各種格闘ゲームのソフトが記録されていてROMを差し替えて使用する方式とすることもできる。モニター画面も液晶モニター4に限らずブラウン管式のモニターテレビを使用することも当然可能である。

【0036】

【発明の効果】本発明は、モニター画面に映し出される敵方キャラクタの攻撃に対してプレイヤーが応戦し、その反応の早さを競うことができるので、エキサイティン

6

グなゲームを楽しむことができる。

【0037】敵方キャラクタの攻撃はモニター画面に表示されるので、リアルな動きで多彩な攻撃がなされ臨場感があり、対戦相手も順次変わる等して興味が持続する。またプレイヤーが嵌めるグローブにはホースのような邪魔になるものがなく扱い易い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一実施例の格闘ゲーム装置本体の外観図である。

【図2】同例のグローブの外観図である。

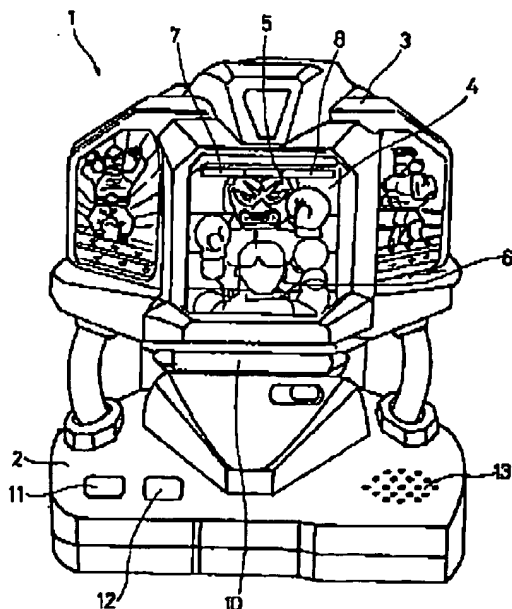
【図3】同例の制御系の概略ブロック図である。

【図4】同例の動作手順を示すフローチャートである。

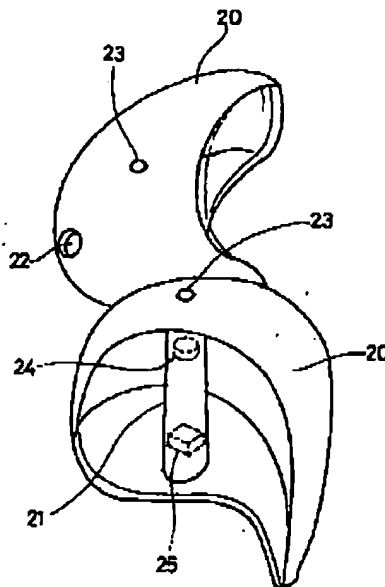
【符号の説明】

1…格闘ゲーム装置本体、2…筐体、3…表示ボード、4…液晶モニター、5…敵方キャラクタ、6…味方キャラクタ、7…得点表示、8…レベル表示、10…赤外線受光部、11…電源ボタン、12…セレクトボタン、13…スピーカ、20…グローブ、21…握り棒、22…赤外線発光部、23…LED、24…加速度センサ、25…電源、30…マイクロコンピュータ、31…画像制御回路、32…サウンド駆動回路、33…キャラクタ画像メモリー、34…カラー拡張回路。

【図1】



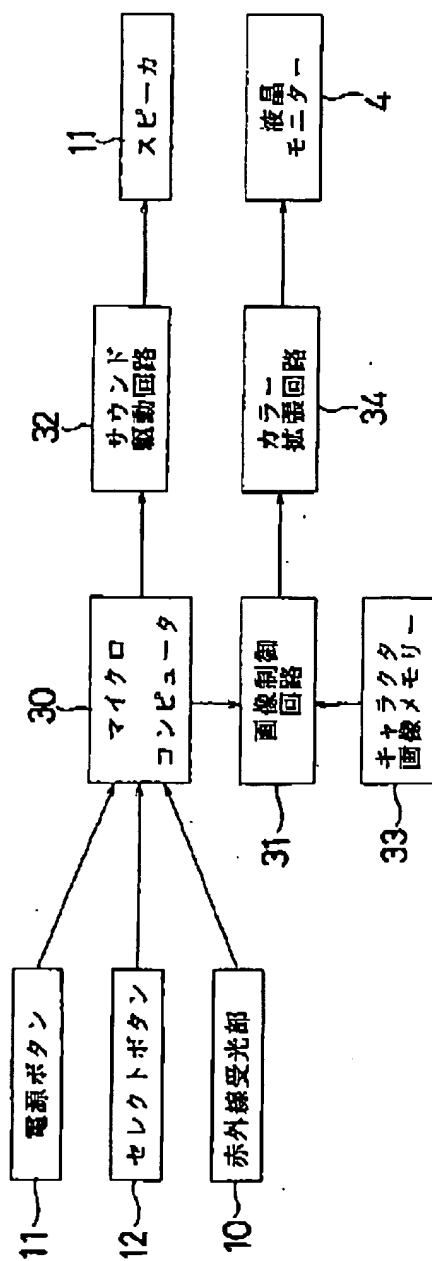
【図2】



(5)

特開平7-24143

【図3】



(6)

特開平7-24143

【図4】

